

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
DEPARTAMENTO DE GESTÃO PÚBLICA - DGP  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA

**O INCENTIVO AO TRANSPORTE CICLOVIÁRIO COMO POLÍTICA  
DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DE DIREITO À CIDADE**

HEITOR HILDACK DE MEDEIROS  
ORIENTADOR: PROF. DR. MAURICIO SARDÁ DE FARIA

JOÃO PESSOA  
NOVEMBRO 2016

HEITOR HILDACK DE MEDEIROS

**O INCENTIVO AO TRANSPORTE CICLOVIÁRIO COMO POLÍTICA DE  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DE DIREITO À CIDADE**

*Monografia apresentada junto ao  
Curso Superior de Tecnologia em  
Gestão Pública da Universidade  
Federal da Paraíba como requisito  
para obtenção do título de  
Tecnólogo em Gestão Pública, sob  
orientação do Professor Maurício  
Sardá de Faria.*

JOÃO PESSOA  
NOVEMBRO 2016

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

M488i Medeiros, Heitor Hildack de.

O incentivo ao transporte ciclovitário como política de desenvolvimento sustentável e de direito à cidade / Heitor Hildack de Medeiros. – João Pessoa, 2016.

38f. : il.

Orientador: Prof. Maurício Sardá de Faria.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnologia em Gestão Pública) – UFPB/CCSA.

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Sistema ciclovitários. 3. Política Nacional de Mobilidade Urbana. 4. Direito à cidade. I. Título.

UFPB/CCSA/BS

CDU: 35(043.2)

HEITOR HILDACK DE MEDEIROS

**O USO DA BICICLETA COMO MEIO DE TRANSPORTE E A IMPORTÂNCIA DO  
INCENTIVO AO USO EM JOÃO PESSOA - PB**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Profº.DrºMaurício Sardá

Orientador-UFPB

---

Profº.DrºVanderson Carneiro

Examinador-UFPB

---

Profº.Drº Marco Acco

Examinador-UFPB

JOÃO PESSOA 2016

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por toda saúde e força para superar as dificuldades que surgiram e por derramar bençãos em minha vida, para nunca desistir dos meus sonhos.

Aos meus pais (Geraldo e Nilzete) e meu irmão (Hector), por todo incentivo e esforços para que eu pudesse ter todo o conforto e condições especiais de estudo, amo vocês e minha gratidão à vocês será eterna.

A minha Vó Rita e minha Tia Deta, que me acolheram durante todo o período da graduação em João Pessoa. E aos demais familiares que acompanharam meu crescimento acadêmico.

Aos meus colegas de classe Ana Suellen, Ceciliana, Cristiane, Joe Neto, Joelma, Nathália, Pietro, Raiza e Rildo, e em especial a Lais, Larissa e Hanna, nas quais hoje vejo como irmãs que nunca tive, a Darcildo por toda companhia nesses 3 anos, e Amélia, que me acolheu como filho e agora me tem como genro.

A minha namorada, Ana Giulia, que já me conheceu na correria rotineira do fim de curso, por toda paciência e companheirismo.

Aos atletas da Associação Paraibana de Atletismo (ASPA) no nome da Treinadora Irenilta, onde tive a oportunidade aprender e de, através do Clube, representar a UFPB nos Jogos Universitários 2015. E aos amigos Andrell e Ederson, amigos que fiz praticando esportes e espero levar pro resto da vida.

Aos amigos Sandro e Rodolfo, que me acompanharam em João Pessoa fora da Universidade e também fazem parte dessa história.

A todos os companheiros do movimento estudantil, no qual tive a oportunidade de me descobrir líder em dois anos à frente da Coordenação Geral do Centro Acadêmico de Gestão Pública da UFPB.

Ao corpo docente do curso, por todo o ensinamento e motivação para buscarmos conhecimento fora da Universidade, e em especial ao meu orientador Maurício Sardá.

E por fim, a todos aqueles que fizeram parte da minha graduação, meu muito obrigado!

Dedico esta monografia a meus familiares, em especial os meus pais e meu irmão; aos amigos e colegas de curso; e aos docentes que fizeram parte da minha caminhada na graduação.

“A palavra não foi feita para enfeitar, brilhar como ouro falso; a palavra foi feita para dizer.”

(Graciliano Ramos)

## RESUMO

Este trabalho monográfico aborda a temática da importância para que os centros urbanos possam trazer alternativas de incentivo a transportes não-motorizados, através de sistemas cicloviários, valorizando o desenvolvimento sustentável local, além de propor a cidade e aos cidadãos, condições de viver a cidade fora do que é imposto pelo comércio, mídia e o capitalismo. Na abordagem, será tratado como referência o direito à cidade como política de inserção de transportes utilitários e de desenvolvimento do bem-estar social e de acesso aos espaços públicos urbanos, além da abordagem legal trazida pela política nacional de mobilidade urbana, em especial ao que se refere ao modal de transporte não-poluente, incentivando os sistemas cicloviários nos municípios brasileiros, que traz uma roupagem das preocupações em começar a implantar sistemas eficientes de transporte cicloviário, buscando garantir a menor emissão de gases poluentes. E por fim, a abordagem de casos como as políticas implantadas em Curitiba - PR e São Paulo - SP, e a análise do sistema cicloviário de João Pessoa - PB, com sugestões de políticas e projetos a serem executados na capital paraibana.

**Palavras-Chave:** Desenvolvimento Sustentável; Sistemas Cicloviários; Direito à Cidade; Política Nacional de Mobilidade Urbana.

## ABSTRACT

This monograph addresses the issue of importance to urban centers can bring alternatives to encourage non-motorized transport through cycling systems, enhancing local sustainable development, and to propose the city and citizens, conditions of living the city out of what is imposed by trade, media and capitalism. In the approach, will be treated as referencethe right to the city as utilities transport integration policy and development of social welfare and access to urban public spaces, beyond the legal approach brought by the national urban mobility policy, in particular to what It refers to the mode of non-polluting transport, encouraging ciclovíários systems in municipalities, which brings a guise of concerns begin deploying efficient systems cycling transport, seekingensure the lowest emission of polluting gases. Finally, the approach to cases as the policies implemented in Curitiba - PR and São Paulo - SP, and analysis of ciclovíário system of João Pessoa - PB, with suggestions of policies and projects to be executed in the capital of Paraíba.

**Keywords:** Sustainable development; Bicycle Systems; Right to the city; National policy on urban mobility.



## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Rodovias Brasileiras em números

Figura 2 - Estrutura Ciclovitária em Cidades do Brasil

Figura 3 - Modelo de ciclovia

Figura 4 - Modelo de ciclofaixa

Figura 5 - Modelo de ciclorrota

Figura 6 - Modelo de faixa compartilhada

Figura 7 - Ciclistas Mortos em Acidentes de Trânsito em São Paulo

Figura 8 - Acidentes envolvendo ciclistas em João Pessoa - 2015

Figura 9 - Plano Ciclovitário de João Pessoa

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Capitais com mais centímetros de ciclovia por habitante.

Tabela 2: Capitais com menos centímetros de ciclovia por habitante.

## **LISTA DE SIGLAS**

AM - Amazonas

CET - Companhia de Engenharia de Tráfego

CF - Constituição Federal

CPTM - Companhia Paulista de Trens Urbanos

DETRAN - Departamento Estadual de Trânsito

DF - Distrito Federal

KM - Quilômetro

PB - Paraíba

PMSP - Prefeitura Municipal de São Paulo

PR - Paraná

PT - Partido dos Trabalhadores

Semob - Superintendência de Mobilidade Urbana

SP - São Paulo

UFPR - Universidade Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>13</b>
<b>2.</b>	<b>A Mobilidade Urbana no Brasil .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	Os Problemas da Mobilidade Urbana no Brasil: Estrutura Cicloviária .....	16
<b>2.2</b>	As soluções da Mobilidade Urbana no Brasil: Estrutura Cicloviária .....	17
<b>3.</b>	<b>O Direito à Cidade Como Política de Acesso aos Espaços Urbanos.....</b>	<b>21</b>
<b>4.</b>	<b>A Política Nacional de Mobilidade Urbana.....</b>	<b>23</b>
<b>5.</b>	<b>Estudo de Casos.....</b>	<b>25</b>
<b>5.1</b>	São Paulo – SP: aumento da estrutura e redução da velocidade motorizada.....	25
<b>5.2</b>	Curitiba – PR: um modelo a ser seguido?.....	27
<b>5.3</b>	João Pessoa – PB: limitações desafios.....	28
<b>6.</b>	<b>Considerações Finais.....</b>	<b>31</b>
	<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>34</b>

## 1. Introdução

Despertado pelo interesse em ver as cidades brasileiras com uma nova visão de como os cidadãos podem se locomover, através de uma política de acesso a cidade e criar uma nova cultura, onde os veículos particulares sejam usados em casos de urgências e para grandes distâncias venho, através deste estudo acadêmico, através da proposta deste trabalho, mostraremos como o investimento no transporte ciclovitário, com base na sustentabilidade e não emissão de poluentes dentro do espaço físico da cidade, e o uso da bicicleta, bem como dos seus benefícios, atrelados ao direito à cidade como política de desenvolvimento social podem reconfigurar os conceitos de transporte.

Todo esse estudo foi baseado em estudos descritivos, onde, através de material bibliográfico (periódicos, revistas, livros, notícias, entre outros), foi realizada a pesquisa sobre a mobilidade urbana no Brasil e o estudo de caso de alguns municípios brasileiros, como Curitiba (PR) e São Paulo (SP), além de João Pessoa (PB), no qual veremos maiores resultados dessa pesquisa nas próximas páginas desta monografia. E também é resultado de pesquisa, uma abordagem qualitativa dos serviços brasileiros de transporte urbano, especificamente voltados aos sistemas ciclovitários nacionais, incentivados pela política nacional de mobilidade urbana, o estatuto da cidade como precursor das questões urbanas que são tratadas na CF/88, e pelo direito à cidade, com ênfase em estudos de autores como Henri Lefebvre e David Harvey.

Iniciando a abordagem ao assunto, a mobilidade urbana refere-se às condições de deslocamento das pessoas no espaço geográfico das cidades (PENA, 2016). A definição abrange o transporte de pessoas e veículos dentro do perímetro urbano da cidade ou região metropolitana, seja através dos transportes individuais (motos, carros, bicicletas, etc), como também engloba os transportes públicos e coletivos (ônibus, trens urbanos e afins).

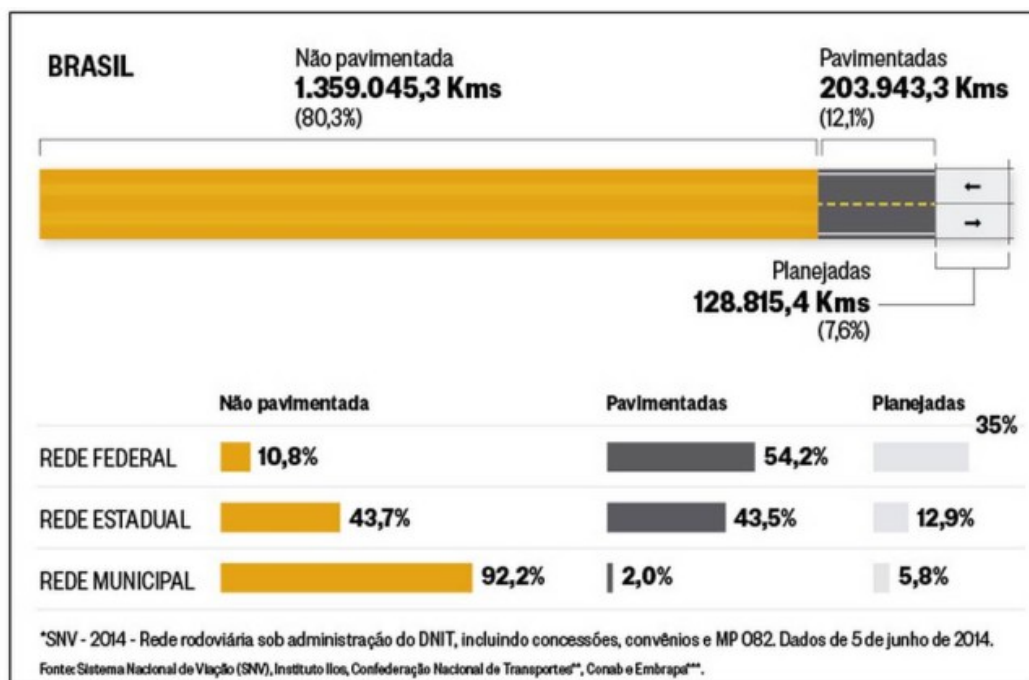
Com o incentivo do Governo Federal, a implantação de fábricas de produção automobilística no Brasil no fim da década de 1920 e início da década de 1930, as cidades brasileiras começaram a receber novos meios de transportes circulando por suas ruas, que até então não eram pensadas para esse tipo de transporte. Ainda no governo de Washington Luís, as políticas rodoviaristas no país começaram a ganhar força.

Já nos anos 1950, o ex-presidente da república Juscelino Kubtschek usava um bordão afirmando que “governar é abrir estradas”, o que chegou a justificar boa parte das políticas de desenvolvimento do seu governo e deu início a popularização do transporte rodoviário. Com a

construção do DF, deu-se início a política de estrutura que se instalou ao redor da capital federal e foram criadas algumas rodovias que ligavam as regiões do país para Brasília, o que, ao chegar no Governo do Regime Militar no Brasil, se consolidou como via de transporte mais popular do país, superando o transporte ferroviário, que já se destacava como principal meio de transporte de pessoas e cargas.

Um dos outros pontos de destaque que incentivaram a abertura de vias, foi a oportunidade de atrair para o Brasil indústrias automotivas. Com mais esse comércio ganhando espaço em nosso país se fazia necessário infraestrutura que abrigasse a demanda. Assim, o nosso país começou a respirar ares da indústria rodoviária, consolidando a maioria dos transportes de cargas e passageiros nas vias asfálticas do nosso país.

Figura 1: Rodovias Brasileiras em números



Fonte: Jornal O Globo

Na figura acima, podemos ver o quão o gigantesco é o sistema rodoviário do nosso país. Segundo informações disponíveis no sítio do Ministério dos Transportes, no Brasil, em 2014, tínhamos 1,7 milhões de quilômetros de estradas, nas quais, como fica claro na imagem, maioria da malha rodoviária, apesar das décadas de investimentos, ainda não possuem estrutura adequada para justificar o montante dos investimentos realizados.

Assim, juntamente com o ‘boom’ populacional que houve no Brasil no século passado, o Brasil deixou de ser um país rural e passou a ocupar os espaços urbanos e a população passou de 30 milhões, para quase 120 milhões de habitantes entre as décadas de 1920 e 1980, o crescimento das frotas de veículos também cresceu em grande escala mas, principalmente após o ano 2000, quando assumem números alarmantes.

De acordo com Barros (2015), na última década, o aumento percentual do número de veículos foi onze vezes maior que o da população. De 2001 a 2012, a frota brasileira passou de 24 milhões em 2001 para 50 milhões de veículos no ano de 2012. E o fator mais preocupante é que as cidades (grandes centros urbanos) não se prepararam estruturalmente para comportar, de forma confortável e organizada, todos os veículos, o que resulta em, principalmente em horários de pique, grandes congestionamentos.

Dentre as principais alternativas para a redução do uso de veículos particulares e individuais, está o investimento maciço no transporte público dos municípios, oferecendo condições de conforto, agilidade, segurança e pontualidade dos serviços, questões que configuram o tema geral desta pesquisa.

De forma mais específica, a pesquisa aborda a utilização de bicicletas como meio de transporte e política de mobilidade urbana implementada para atender as necessidades dos usuários e incentivo aos novos usuários do meio de transporte.

A presente pesquisa assume as características de um estudo descritivo e exploratório, realizado através da leitura e análise de material bibliográfico (periódicos, revistas, livros, notícias, entre outros) sobre o tema da mobilidade urbana no Brasil, e o estudo de caso de alguns municípios brasileiros, como Curitiba (PR) e São Paulo (SP) e João Pessoa (PB).

Abordamos também no âmbito dessa pesquisa o início de uma análise qualitativa dos serviços brasileiros de transporte urbano, especificamente os voltados para os sistemas ciclovitários nacionais, incentivados pela política nacional de mobilidade urbana, o estatuto da cidade como precursor das questões urbanas tratadas na Constituição Federal de 1988, e pelo direito à cidade, com ênfase em estudos de autores como Henri Lefebvre e David Harvey.

Nossa abordagem do tema considera a mobilidade urbana como um conceito que se refere às condições de deslocamento das pessoas no espaço geográfico das cidades (PENA, 2016). A definição abrange o transporte de pessoas e veículos dentro do perímetro urbano da cidade ou região metropolitana, seja através dos transportes individuais (motos, carros, bicicletas, etc), como também engloba os transportes públicos e coletivos (ônibus, trens urbanos e afins).

No capítulo seguinte, abordaremos a situação atual do Brasil, voltados a apresentar os problemas da mobilidade urbana e a estrutura cicloviária e as soluções, com vista as estruturas cicloviárias existentes e necessárias. No capítulo 3 (três), veremos o Direito à Cidade como política de acesso aos espaços urbanos, e no capítulo 4 (quatro), a política nacional de mobilidade urbana, envolvendo processo de criação através do Ministério das Cidades, até ser consolidada no legislativo nacional, em 2012. E, por fim, no capítulo 5 (cinco), a análise dos planos cicloviários dos municípios de Curitiba e São Paulo como planos já consolidados, e João Pessoa, como plano que ainda necessita de investimentos e implantação efetiva do plano cicloviário municipal.

## **2. A MOBILIDADE URBANA NO BRASIL**

### **2.1 Os Problemas da Mobilidade Urbana no Brasil: Estrutura Cicloviária**

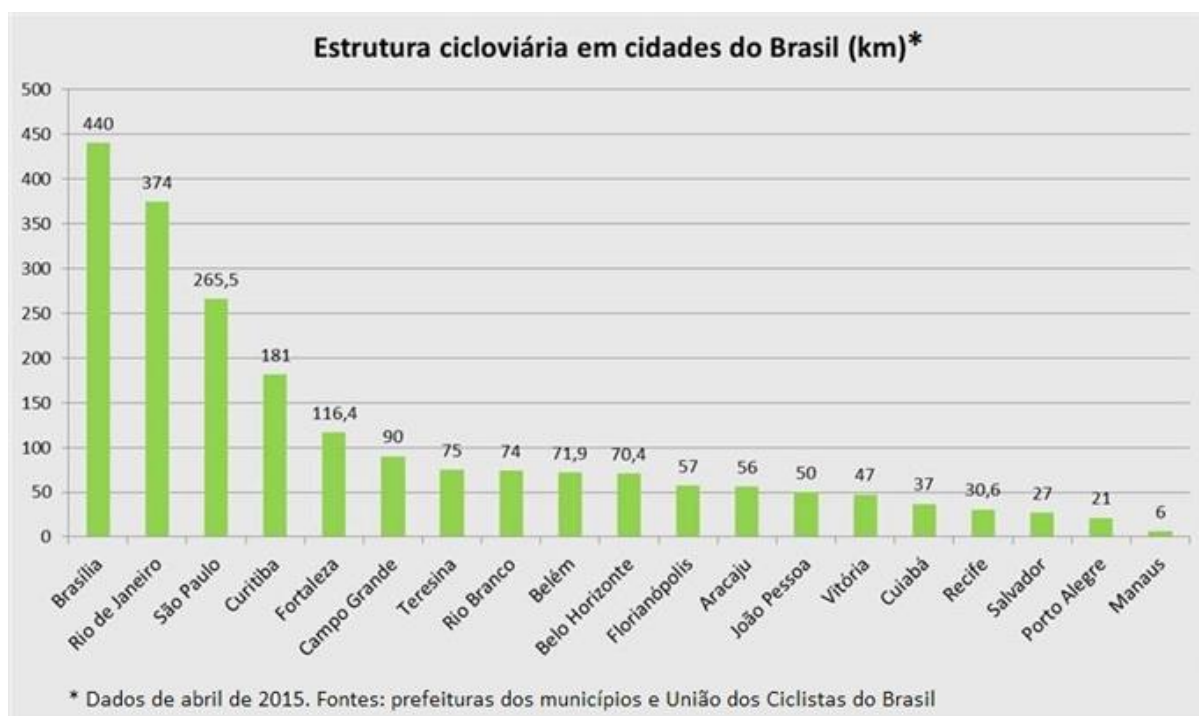
Dentre as dificuldades encontradas nos dias atuais e os problemas que se relaciona a mobilidade urbana, podemos destacar alguns que são manchetes de jornais e telejornais de forma constante, como os congestionamentos nas vias urbanas de grandes municípios, a superlotação no serviço de transporte público urbano, bem como a falta de segurança e estrutura do mesmo, a pontualidade e demora na locomoção, além de vários outros. Um, em especial, no qual o trabalho terá seu foco, é a respeito dos problemas relacionados ao uso da bicicleta como meio de transporte, não pelo meio de transporte, e sim da estrutura que hoje é oferecida em grande parte do país, e das políticas que incentivem o uso da mesma.

Como boa parte das vias das cidades são voltadas para o fluxo de transporte público e para o transporte privado, se faz necessário criar infraestrutura que acolha, de forma segura, mais um modal nas vias urbanas.

Muito da infraestrutura que o ciclista/usuário necessita, é voltado para ciclovias, ciclofaixas e faixas compartilhadas. Um levantamento do “Mobilize”, que estuda a mobilidade urbana sustentável no país, nos traz uma mostra de como se encontra a extensão de estruturas cicloviárias nas capitais brasileiras, baseados em dados das prefeituras, até abril de 2015, de acordo com imagem abaixo:



Figura 2 - Estrutura Cicloviária em Cidades do Brasil



Fonte: Mobilize: Estrutura Cicloviária em Cidades do Brasil (Km)

A capital federal obteve o maior número, em km, de ciclovias e afins, com 440 quilômetros, enquanto Manaus (AM), ficou com a menor estrutura, com apenas 5 km de faixas cicloviárias. A capital paraibana, João Pessoa, foi analisada com 50 km de estrutura, ocupando a 13ª colocação entre as capitais analisadas (em um total de 19).

João Pessoa será, ao decorrer desta produção, fruto de análise do sistema cicloviário existente, e do plano proposto pelo órgão de execução das políticas de mobilidade urbana do município. Além, é claro, de outras cidades modelos, nas quais os sistemas cicloviários já são consolidados e em municípios que ainda respiram o uso de veículos motorizados, mas que, aos poucos, ganham uma nova roupagem e começam a entrar em um conjunto de cidades que pensam no futuro, como Curitiba (PR) e São Paulo (SP).

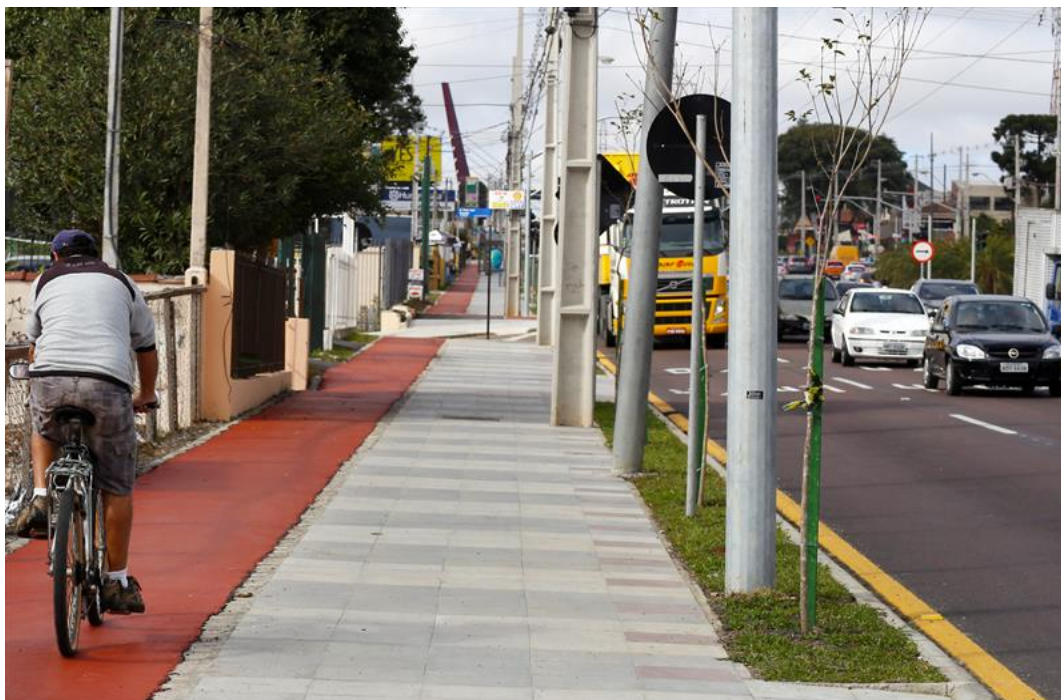
## 2.2 As soluções da Mobilidade Urbana no Brasil: Estrutura Cicloviária

Uma infraestrutura cicloviária necessita de todo um conjunto de fatores combinados de forma harmônica que possibilitarão eficiência ao sistema. De acordo com SOUSA (2012), um sistema cicloviário consiste de uma rede integrada composta de elementos com características de

vias, terminais, transposições, equipamentos etc., que atendam à demanda e à conveniência do usuário da bicicleta em seus deslocamentos, especialmente em termos de segurança e conforto.

Antes de definir, as soluções para a cidade, visando o ciclista e toda estrutura física que lhe acerca, se faz necessário definir quais as modalidades que integram um plano ciclovitário. CRUZ define Ciclovía como “espaço segregado para fluxo de bicicletas. Isso significa que há uma separação física isolando os ciclistas dos demais veículos”.

Figura 3 - Modelo de ciclovía



Fonte: Prefeitura de Curitiba - Mais Bici: Estrutura Ciclovitária

Um outro modelo, que no caso é mais econômico do que a ciclovía, é a ciclofaixa (Figura 4) como “quando há apenas uma faixa pintada no chão, sem separação física de qualquer tipo (inclusive cones ou cavaletes). Pode haver 'olhos de gato' ou no máximo os tachões do tipo “tartaruga”, como os que separam as faixas de ônibus”.

Ciclorrota (Figura 5) como “caminho, sinalizado ou não, que represente a rota recomendada para o ciclista chegar onde deseja. Representa efetivamente um trajeto, não uma faixa da via ou um trecho segregado, embora parte ou toda a rota possa passar por ciclofaixas e ciclovias” além de vias com menor velocidade máxima de circulação para os veículos motorizados.

E, por fim, ainda temos o Espaço Compartilhado (Figura 6), definido por CRUZ (2014) como:

“quando não houver ciclovias ou ciclofaixas, a via deve ser compartilhada (art. 58 do Código de Trânsito). Ou seja, bicicletas e carros podem e devem ocupar o mesmo espaço viário. Os veículos maiores devem prezar pela segurança dos menores (art. 29 § 2º), respeitando sua presença na via, seu direito de utilizá-la e a distância mínima de 1,5m ao ultrapassar as bicicletas (art. 201), diminuindo a velocidade ao fazer a ultrapassagem (art. 220 item XIII)”.

Figura 4 - Modelo de ciclofaixa



Fonte: Prefeitura de Curitiba - Mais Bici<sup>1</sup>: Estrutura Ciclovitária

---

<sup>1</sup> O portal “Mais Bici” é um sítio que pode ser encontrado no site da Prefeitura Municipal de Curitiba, e contém informações referentes ao sistema ciclovitário, como o mapa do sistema ciclovitário municipal, rotas, grupos de pedais e curiosidades para quem pedala. Além disso, podemos encontrar também a legislação que regulamenta o transporte ciclovitário na cidade e uma ferramenta de simulador das vantagens em andar de bicicleta pela cidade e, é claro, informações sobre mobilidade urbana para os ciclistas.



Figura 5 - Modelo de ciclorrota



Fonte: Prefeitura de Curitiba - Mais Bici: Estrutura Ciclovitária

Figura 6 - Modelo de faixa compartilhada



Fonte: Prefeitura de Curitiba - Mais Bici: Estrutura Ciclovitária

Como soluções a serem apresentadas, em primeiro lugar, estudo da Política Nacional de Mobilidade Urbana, lei de Nº 12.587/2012, e o que prevê a mesma, quando relacionado ao uso de transporte não-motorizado.

No Art. 5º, que estabelece os princípios nos quais a lei se fundamenta, em seu inciso II, traz o “desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais”.

Já no art. 6º que estabelece as diretrizes de orientação da política nacional citada, que em seu inciso II, estabelece, “prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado”.

Diante das pré-disposições encontradas acima mencionadas, essa pesquisa trará como objeto de estudo as bicicletas como meio de transporte e algumas das políticas de estrutura para os usuários e incentivo aos novos usuários do meio de transporte.

A partir desses pressupostos legais, todas as políticas públicas voltadas para a mobilidade urbana, devem prever, em suas implementações, o desenvolvimento sustentável da cidade, buscando a melhoria da qualidade de vida e a garantia de um futuro que atenda as necessidades das próximas gerações, e prever também estrutura suficiente e campanhas educativas que incentivem o uso do transporte não motorizado pelas vias urbanas da cidade, como forma de deslocamento e como meio de transporte fixo para toda a população que sinta-se a vontade de utilizar deste meio.

### **3. O Direito à Cidade Como Política de Acesso aos Espaços Urbanos**

Em texto publicado no portal Rio On Whatch (2013), na internet, o conceito de direito à cidade que nos mostram é “direito de não exclusão da sociedade urbana das qualidades e benefícios da vida urbana”. Partindo desse pressuposto, Harvey (p. 03, 2008), diz:

“O direito à cidade é muito mais do que a liberdade individual para acessar os recursos urbanos: é o direito de mudar a nós mesmos, mudando a cidade. Aliás, com frequência, não se trata de um direito individual uma vez que esta transformação depende, inevitavelmente, do exercício de um poder coletivo para remodelar os processos de urbanização. A liberdade de criar e recriar nossas cidades e a nós mesmos é, eu quero argumentar, um dos mais preciosos e dos mais negligenciado dos nossos direitos humanos”.

No livro “Cidades Rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana”, David Harvey chama a atenção para a questão do surgimento das cidades. Harvey mostra o processo de crescimento das cidades mundo afora, salientando que a urbanização das cidades acaba por esquecer a essência dela, que é a de poder viver a cidade, através de sua própria essência.

O Processo acelerado e contínuo da urbanização, principalmente após a Revolução Francesa, transformou as cidades em meios de promoção das indústrias e comércios, sem pensar no que, de fato, deseja a população que ali vive.

Daí a ideia de que a cidade deve ser pensada para os cidadãos, de forma a acolher harmonicamente todos que nela vivem, pensando formas de fazer com que os espaços públicos urbanos possam ser aproveitados por todos aqueles que desejarem, desde o aproveitamento das grandes avenidas, caminhar no parque, ler o jornal ou interagir com outras pessoas tomando café em alguma calçada, são maneiras de fazer com que os espaços urbanos tenham sua finalidade repensada.

Um dos questionamentos que a obra de Harvey nos mostra diz respeito sobre quem são as pessoas que pensam a cidade e os espaços públicos, e a cultura que se criou de vivência. Um pequeno exemplo sobre isso, é o fato da locomoção na cidade, que, normalmente, se dá via transporte público urbano ou veículo particular, e em sua grande maioria no período em que o sol se faz presente. Mas por quê não sair pela noite, a pé ou de bicicleta? O desejo de aproveitar as cidades sobre duas rodas, hoje, é restrito a um pequeno grupo de pessoas, se comparados a população total da cidade. Por isso, através do desejo dessas pessoas, a cidade deve ser repensada para que todos possam aproveitá-la como bem entendem.

Essa questão pode começar a ser discutida através de Henri Lefebvre, francês que estudou a cidade e as questões urbanas durante sua vida. Uma das primeiras diferenças que devem ser tratadas, diz respeito ao habitat x habitar do cidadão. O habitat é onde o ser vive, mas de forma cotidiana, com todos os passos manipulados pela indústria e comércio. Já o habitar diz respeito a vivência plena da cidade.

Segundo Lefebvre, no processo de industrialização dos países e centros urbanos há uma segregação imposta à sociedade, principalmente no que toca às classes menos favorecidas etnologicamente ou financeiramente, através da distribuição das atividades e da sociedade no espaço.

Na obra “A liberdade da cidade”, de Harvey, ele afirma que o direito à cidade “pode ser formulado como um renovado e transformado direito à vida urbana”. A referência explica que

passa longe a ideia de que é acessar algo que já existe, e sim poder ter um lugar que desejamos. Que é justamente quando se bate de frente com o processo de industrialização e expansão do comércio, e os efeitos que isso trás para o atual processo de urbanização, principalmente em países em desenvolvimento.

Uma das legislações que tratam do desenvolvimento urbano no Brasil é o Estatuto da Cidade, que trata das disposições para as questões do uso e finalidade do espaço urbano nas cidades. Como a locomoção é um dos temas que envolvem e interessam a cidade e aqueles que nela precisam circular, o Estatuto foi criado como forma de regular e dar diretrizes à Política Nacional de Mobilidade Urbana.

#### **4. A Política Nacional de Mobilidade Urbana**

Antes de iniciar a abordagem sobre a política nacional de mobilidade urbana, mostraremos um dos fatores que contribuíram e contribuem para o fortalecimento da política, o Estatuto da Cidade. A lei de nº 10.257, de 10 de Julho do ano de 2001 é uma regulamentação dos arts. 182 e 183 da Constituição Federal em vigência, que abordam a política urbana em nosso país.

No art. 1º, parágrafo único, temos que a lei “estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental” BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de Julho de 2001.

O Estatuto da Cidade veio como incentivo a democratização das gestões municipais, incluindo algumas ferramentas, como o plano diretor, que hoje se aplica a cidades com mais de 20 mil habitantes. Dentre as diretrizes, que têm como função a execução da política urbana tem como objetivo “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana” e ainda a garantia de cidades sustentáveis.

Em 2004, através do Ministério das Cidades, foi lançado em Novembro do mesmo ano, a política nacional de mobilidade urbana sustentável. Dentre os eixos nos quais a política se sustenta, o que mais chama a atenção para essa monografia é o “desenvolvimento urbano e a sustentabilidade ambiental”. A política também conta com o eixo “a participação social e a universalização do acesso ao transporte público” e o “desenvolvimento institucional e a modernização regulatória do sistema de mobilidade urbana”.

No primeiro eixo, podemos integrar o Estatuto das Cidades com a política de mobilidade urbana e os objetivos do país contra a poluição ambiental, onde o que entra em jogo, de forma integrada, é a garantia do crescimento e desenvolvimento urbano dos municípios e regiões metropolitanas, bem como o desenvolvimento sustentável, que busca suprir as necessidades atuais da população e garantir recursos para a sobrevivência das próximas gerações. Ainda dentro desse eixo, podemos definir a mobilidade urbana sustentável, que é, segundo Ministério das Cidades (p. 13, 2004), como:

“o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visa proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos não-motorizados e coletivos de transporte, de forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável, ou seja: baseado nas pessoas e não nos veículos.”

O segundo eixo toca em outro ponto no qual não é muito badalado, que é a participação social. A participação social é, sem sombra de dúvidas, um dos meios mais eficientes de promover políticas públicas, seja através dos conselhos participativos, conferências, orçamentos participativos e afins. Durante os governos Lula e Dilma, não pelas pessoas que são, mas principalmente pela bandeira que o Partido dos Trabalhadores defende, a participação social se tornou uma das ferramentas de construção de políticas públicas, o que na mobilidade urbana não se fez diferente. E sobre a universalização do transporte público, é fazer com que o serviço seja abrangente, eficiente, e com tarifas que garantam o acesso de todos.

Por fim, o desenvolvimento institucional e a modernização regulatória do sistema de mobilidade urbana, no qual busca fortalecer as instituições que regulamentam o trânsito e transportes (mobilidade urbana), bem como os que trabalham para solucionar problemas e dar alternativas para os municípios, visando a garantia de sistemas eficientes e universais de mobilidade urbana.

Depois de um grande período, a mobilidade voltou a ganhar destaque com a lei de nº 12.587, de 03 de Janeiro de 2012, é a lei da política nacional de mobilidade urbana, que, de acordo com o seu art 1º, que trata do inciso XX do art. 21 e do art. 182 da CF. A política nacional vem para, em forma de lei, expor diretrizes para a mobilidade urbana no país, visando o futuro e, teve como base, os eixos do documento de 2004 para que a mesma fosse regulamentada, baseada no “Programa brasileiro de mobilidade por bicicleta” que tem como um dos seus objetivos a inclusão da bicicleta nos deslocamentos urbanos além de adotar o conceito de mobilidade urbana sustentável, contribuir para a redução do custo da mobilidade das pessoas. Buscando-se



implementar uma política que favoreça a integração do modo bicicleta aos demais modos de transporte (Ministério das Cidades.P. 57, 2004).

A seguir, veremos alguns casos concretos de desenvolvimento de políticas públicas de mobilidade urbana visando propiciar estruturas e incentivo ao uso da bicicleta como meio de transporte.

## **5. Estudo de Casos**

### **5.1 São Paulo – SP: aumento da estrutura e redução da velocidade motorizada**

Recentemente, no município de São Paulo, o prefeito Fernando Haddad (PT), ao assumir a prefeitura da capital paulista remodelou as vias da cidade, implantando ciclovias e ciclofaixas e reduzindo a velocidade máxima permitida para circulação dos automóveis e demais veículos motorizados. De início, a proposta foi criticada em vários veículos da mídia, mas com o passar do tempo, os resultados começaram a aparecer.

No início do ano de 2014, São Paulo contava com 63 km de vias segregadas para o uso de transporte ciclístico, e como promessa de campanha, Haddad havia prometido, nas eleições municipais de 2012, construir 400 km de vias cicloviárias durante o seu mandato, além da integração das mesmas junto aos corredores para os ônibus urbanos (Prefeitura de São Paulo, 2014).

Até o mês de março de 2016, a capital paulista contava com 381 km de vias cicláveis (Ciclovias, ciclorrotas e ciclofaixas), sendo que, do número total, 284 km foram entregues por Haddad e, de acordo com o plano<sup>2</sup> proposto pelo prefeito petista, São Paulo poderá ter, até o ano de 2030, mais de 1,3 mil km de vias dentro do plano cicloviário da cidade, ligando as vias mais afastadas ao centro da capital, sendo como ideias, pontes e passagens subterrâneas para os ciclistas (Último Segundo, 2016).

Com mais ciclovias na cidade, a demanda por estrutura que viesse/venha a incentivar o uso da bicicleta aumentou, como a integração com o serviço de transporte público municipal. O uso dos bicicletários da Companhia Paulista de Trens Urbanos (CPTM) aumentou em 26% desde

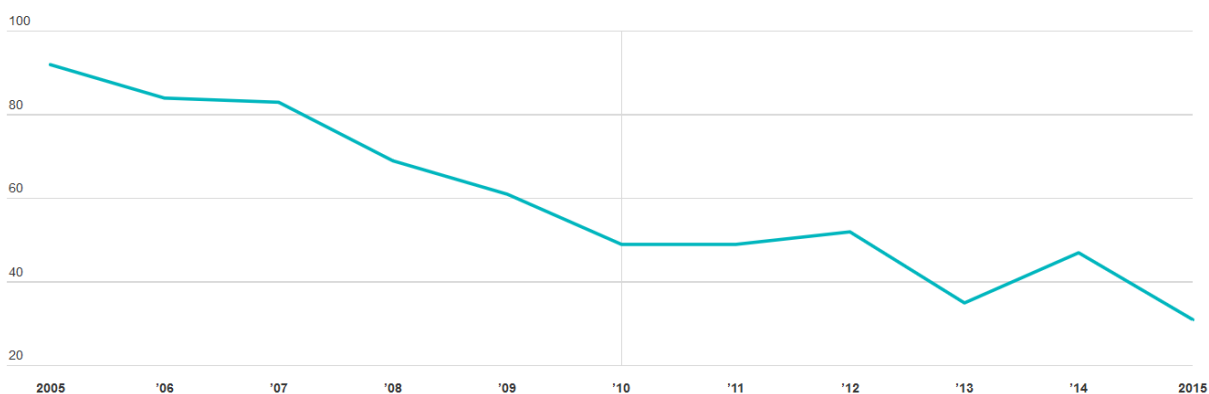
---

<sup>2</sup> O plano apresentado através do Prefeito Fernando Haddad, prevê, em sua totalidade, 1,7 mil km de vias destinadas ao uso de ciclistas.

2014, sendo que, apenas no mês de Abril, foram registrados 72,2 mil veículos entre bicicletas e semelhantes nas estações dos trens urbanos dentro da capital paulista (Folha de São Paulo, 2016).

Com as mudanças no sistema ciclovitário do município, e com a redução da velocidade máxima para 40 km/h em algumas regiões da cidade, e depois algumas regiões para 30 km/h para os veículos motorizados, reduziu o número de mortes por acidentes nas vias comerciais (Estadão, 2016). A redução das mortes em acidentes se dá de forma geral, tanto para colisões com outros veículos, como em colisões com pedestres e ciclistas. Em 2005, o número de ciclistas que vieram a óbito por acidentes foi de 92 mortes, número que foi reduzido a 31 mortes em 2015, resultado de ações do governo desde 2005, até o presente ano, passando por diferentes gestões. A imagem que representa o gráfico da redução de mortes de ciclistas por acidentes de trânsito em São Paulo comprovam a efetividade das ações de redução de velocidade máxima permitida nas vias.

Figura 7 - Ciclistas Mortos em Acidentes de Trânsito em São Paulo



Fonte<sup>3</sup>: Companhia de Engenharia de Tráfego - CET

Quando se fala em custos<sup>4</sup>, entre 2014 e 2015, a Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP) gastou R\$ 48,5 mi nas instalações de ciclovias, com uma média por quilômetro instalado variando entre R\$ 180 mil e R\$ 225 mil, e com custo total estimado em R\$ 80 mi para que a meta de 400 km de vias cicláveis possam ser introduzidas nas vias paulistas. E quando os números são referentes as bicicletas na integração intermodal com os trens urbanos, os números

<sup>3</sup> Disponibilizado pela Folha de São Paulo em reportagem especial sobre as ciclovias em São Paulo (SP).

<sup>4</sup> Valores disponibilizados pela PMSP, divulgados através de reportagem especial sobre as ciclovias em São Paulo na Folha de São Paulo.

são exitosos. Apenas no mês de Abril de 2016, foram quase 7.700 bicicletas transportadas nos vagões e mais de 2.400 bikes guardadas nos bicicletários da malha ferroviária da cidade.

O aumento do uso das bicicletas foi considerável entre os paulistanos. Apenas na ciclovia da avenida Faria de Lima, entre 18/01 e 29/05 desse ano, mais de 340 mil ciclistas circularam por ela. “O aumento do interesse dos paulistanos pelas magrelas pode ainda ser verificado a partir de outros indicadores. O Bike Sampa, o sistema de empréstimos de bicicletas patrocinado pelo banco Itaú, registrou quase o dobro do número de viagens nos últimos dois anos. De abril de 2014 a março de 2015, foram feitos 470 mil empréstimos. No mesmo intervalo de 2015 para este ano, o número saltou para 884 mil” (Folha de São Paulo, 2016).

## 5.2 Curitiba – PR: um modelo a ser seguido?

A capital paranaense conta com um sistema de trânsito de fazer inveja em muitas cidades brasileiras, não é atoa que, em 2014, ela foi considerada, de acordo com estudo da empresa de dados de tráfego Tomtom, a segunda capital brasileira com os menores índices de congestionamento, levando em consideração os horários de pico, ficando apenas atrás da capital federal, Brasília (DF). O estudo não considera o tamanho do congestionamento, e sim a densidade do mesmo, o que resulta em análise do número de vias e quantas estão em situação de congestionamento.

Além das ações que fazem de Curitiba uma das melhores cidades para o tráfego no país, a cidade tem se tornado cada vez mais segura quando se é visto o número de acidentes na capital. Segundo Nucada (2016), de 2010 para 2015, houve quedas em todos os indicadores: óbitos constatados no local do acidente (-50%), mortes em atropelamentos (-33%), atropelamentos (-30%), feridos em atropelamentos (-28%), acidentes (-22%) e feridos (-22%). Em exemplo semelhante ao da capital paulista, muito da redução do número de acidentes e de vítimas é atribuído a redução da velocidade máxima de algumas vias para, no máximo, 30 km/h, a partir de 2014.

Mas nem tudo são flores em Curitiba. A capital paranaense recebeu um título que pode ser preocupante. De acordo com informações do portal da prefeitura municipal de Curitiba (2015):

“A cidade de Curitiba é hoje a capital com o maior índice de automóveis por habitante, com uma população aproximada de 1,85 milhão de habitantes e uma frota aproximada

de 1,45 milhão de veículos (fonte: Detran-PR). Esses números permitem traçar um comparativo marcante: se todos os carros fossem alinhados, eles preencheriam todos os 4.600 km de vias públicas da cidade. Com base em projeções oriundas de estudos, estima-se que, em 2020, a cidade contará com um carro para cada 1,1 habitante.”

Dentro das políticas que a cidade planeja para o futuro, o uso da bicicleta, sem sombra de dúvidas, está incluso. Uma das ferramentas que garantem a inclusão de políticas e ações que insiram, ainda mais, a bicicleta como meio de transporte crescente na cidade, é o Plano Diretor Ciclovitário. O plano prevê, até o final de 2016, um investimento total, estimado em R\$ 90 milhões para garantir o aumento da malha ciclovitária em 300 km. A ampliação da malha vai compreender 90 km de ciclorrotas, 80 km de Vias Calmas e 130 km de vias cicláveis, entre ciclovias, ciclofaixas e passeios compartilhados.

Após todo o incentivo ao uso da bicicleta, a prefeitura municipal mantém, dentro de seu sítio na web, um espaço destinado aos usuários das “magrelas”. O portal Mais Bici conta com informações sobre o sistema ciclovitário da cidade, passeios, rotas, legislações que incentivam e inserem as bikes dentro do sistema de mobilidade urbana, guias, grupos de pedais e, uma ferramenta muito importante, um simulador de economia em usar a bicicleta para locomoção (usando como base o preço pago no transporte público e o gasto com gasolina) e as médias calóricas, além da estimativa de tempo gasto. A ferramenta foi desenvolvida pelo projeto “Pedalando para um futuro mais saudável e sustentável”, vinculado a Universidade Federal do Paraná - UFPR.

Em ranking divulgado pelo portal na internet C4 Bikes, no ano de 2006, foram divulgadas as cidades brasileiras mais bem colocadas entre as que têm as melhores ciclovias e sistemas ciclovitários. Curitiba (PR), encontra-se em 3º lugar entre as capitais, quando se trata da média de centímetros de ciclovias por habitante.

Tabela 1: Capitais com mais centímetros de ciclovias por habitante.

Estado	Cidade	População estimada (2006)	Quilômetros de ciclovias (2007)	Centímetros por habitante
ES	Vitória	317.085	23	7,25
AC	Rio Branco	314 .127	22,5	7,16
<b>PR</b>	<b>Curitiba</b>	<b>1.788.559</b>	<b>120</b>	<b>6,71</b>

SC	Florianópolis	406.564	25	6,15
SE	Aracaju	505.286	28	5,54

Fonte: C4 Bikes - Ranking das cidades com as melhores ciclovias para pedalar.

### 5.3 João Pessoa – PB: limitações desafios

Iniciando a abordagem sobre o sistema ciclovitário de João Pessoa, começamos com uma notícia preocupante. Em Maio deste ano, foram divulgados números a respeito dos acidentes envolvendo ciclistas em João Pessoa. Apenas no ano de 2015, segundo informação da Superintendência de Mobilidade Urbana de João Pessoa (Semob), foram 502 acidentes envolvendo ciclistas na capital paraibana, onde houve registro de 503 feridos e 3 mortos (G1 Paraíba).

Figura 8 - Acidentes envolvendo ciclistas em João Pessoa - 2015

28/05/2016 18h18 - Atualizado em 28/05/2016 18h18

## Acidentes deixam 503 ciclistas feridos e 3 mortos em João Pessoa em 2015

Segundo Semob, foram registrados 502 acidentes no ano com esse público. Passeio ciclístico neste domingo promove consciência para segurança.

Fonte: G1 Paraíba

De acordo com o Plano Ciclovitário da cidade, disponibilizado em Outubro de 2013 pela Semob, a cidade conta com 35,1 km de Ciclovias e ciclofaixas na cidade, número esse que aumenta aos domingos, quando a ciclofaixa de lazer é disponibilizada para uso, ligando a praia ao Parque Solón de Lucena, cartão postal que fica no centro da cidade, chegando aos 50 km de vias destinadas ao transporte de bicicletas. No dia 07 do mês de Julho do ano presente, a prefeitura municipal apresentou um projeto de ciclovia que ligue a lagoa a orla, através de uma ciclovia na Av. Beira Rio, em seu canteiro central.

Ainda de acordo com o Ranking C4 bikes, a capital paraibana figura entre as últimas colocadas na proporção centímetros/habitante, como podemos ver na tabela abaixo.

Tabela 2: Capitais com menos centímetros de ciclovia por habitante.

Estado	Cidade	População estimada (2006)	Quilômetros de ciclovias (2007)	Centímetros por habitante
RR	Boa Vista	249.655	0,2	0,08
SP	São Paulo	11.016.703	30	0,27
<b>PB</b>	<b>João Pessoa</b>	<b>672.081</b>	<b>2</b>	<b>0,30</b>
GO	Goiânia	1.220,412	5	0,41
RS	Porto Alegre	1.440,939	6	0,42

Fonte: C4 Bikes - Ranking das cidades com as melhores ciclovias para pedalar.

De acordo com o DENATRAN (2015), ao fim de 2015, no município de João Pessoa – PB, 4576 pessoas utilizam de veículos classificados como 'utilitários' na cidade. Os usuários de bicicletas se enquadram dentro dessa classificação.

Fato curioso para a relação entre o número de acidentes envolvendo ciclistas, no qual representa aproximadamente 9% do universo, desconsiderando os demais veículos não-motorizados, como carroças de tração animal, por exemplo.

Para atender a demanda desse grupo, a melhor forma possível, seria a implantação de ciclovias na cidade para garantir o transporte seguro e eficiente destes usuários, mas por ser uma opção mais cara para os cofres públicos, torna-se, em muito dos casos, inviável. Uma das soluções mais baratas, seria a criação de Ciclorrotas, garantindo, assim, um traslado mais seguro do que aqueles feitos nas grandes avenidas e vias com maior fluxo de veículos.

As ciclorrotas consistem, de acordo com o Mais Bici, projeto da Prefeitura Municipal de Curitiba, em:

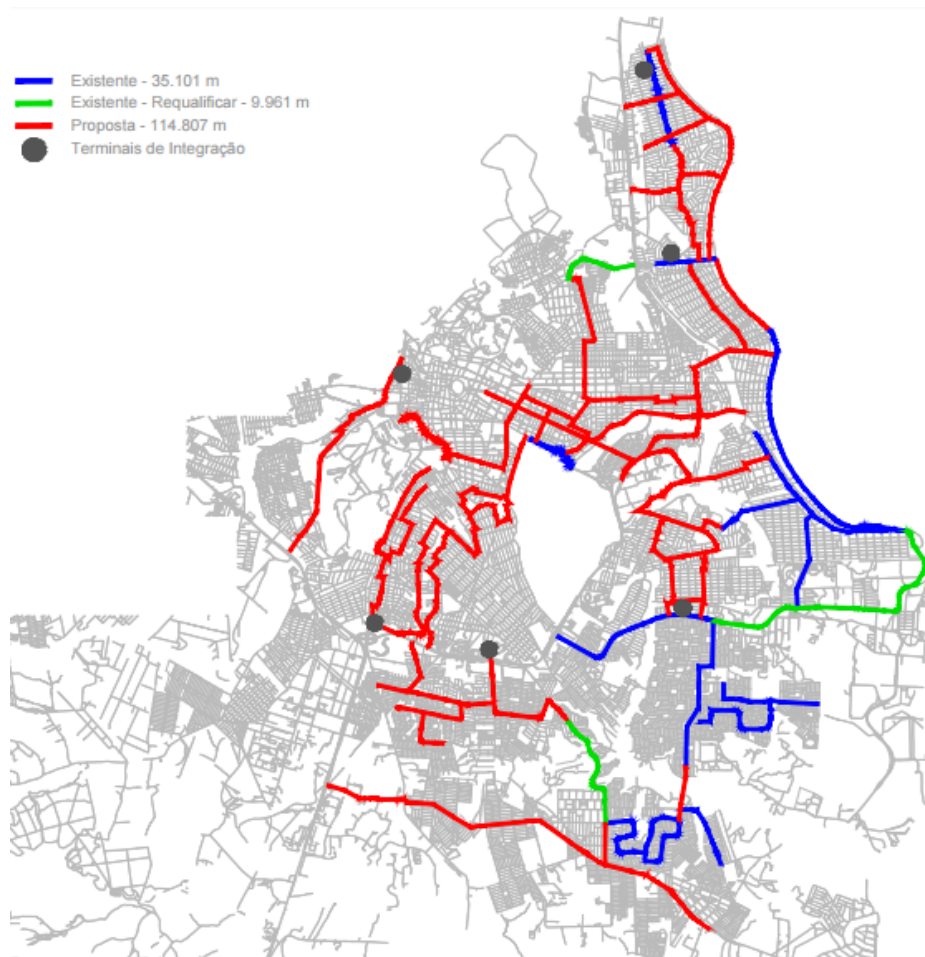
“É a estruturação de uma rota com maior segurança à circulação de ciclistas. As vias que dela fazem parte têm como principais características: a) velocidade máxima de 30 km/h; b) sinalização específica nas vias que dela fazem parte. Um dos objetivos de uma Ciclorrota é legitimar o direito de circulação das bicicletas. Numa Ciclorrota predominará o compartilhamento de ciclistas/motoristas no mesmo espaço, com respeito às prioridades do trânsito.”

A política de implantação e integração do transporte ciclovitário deve ser visto como uma política futurista, onde o bem-estar social, o desenvolvimento sustentável, e a saúde dos usuários do transporte, tanto em relação a prática dos exercícios físicos, como quando relacionados à integridade física dos mesmos.

Quanto ao benefício à saúde obtidos através do uso da bicicleta, de acordo com De Hartog:

“os efeitos benéficos do aumento da atividade física são substancialmente maiores do que o efeito potencial da mortalidade por inalação de ar poluído e aumento de acidentes de trânsito. Os benefícios sociais são ainda maiores devido a uma modesta redução na poluição do ar e nos acidentes de trânsito.”

Figura 9 - Plano Ciclovitário de João Pessoa



Fonte: Mobilidade Urbana João Pessoa

No plano ciclovitário da cidade de João Pessoa, há a proposta de chegar a quase 115 km de vias cicláveis, interligando-as aos terminais de integração da cidade, criando a ligação da

intermodalidade entre o transporte coletivo urbano e a malha cicloviária. O plano foi criado em 2013, e em 2016 os números (exceto a ciclofaixa de lazer), ainda são os mesmos.

Em 2015, João Pessoa foi classificada como a sexta melhor cidade brasileira para se viver. O estudo analisou o IDMH dos municípios, onde a qualidade de vida é um dos pilares. João Pessoa, segundo estimativa do IBGE, ultrapassa, no ano de 2016, o número de 800 mil habitantes. Longe de se igualar a Curitiba, que já se aproxima de 2 milhões de habitantes, e muito menos de São Paulo, que já soma mais de 12 milhões de habitantes. Mas será que, para continuar a se tornar atrativa, João Pessoa está seguindo o caminho certo? O que se vê na mobilidade urbana local são obras e serviços que visam o transporte particular e, pontualmente, serviços de transporte público coletivo, como abertura de novas vias, inversão de fluxo, e algumas poucas faixas exclusivas para os ônibus.

Se faz necessário que a cidade comece a planejar ações que integrem e dê prioridade aos meios de transportes não-motorizados, como criar espaços de integração intermodal entre o sistema cicloviário e as integrações urbanas e os serviços de trem urbano, além de criar rotas cicláveis fora da faixa litorânea, desenvolvendo ações que incentivem cidadãos de bairros mais centrais e periféricos a usar de diferentes tipos de transporte, visando aumentar a qualidade de vida na cidade.

## **6. Considerações Finais**

Pudemos ver, em essência, um panorama histórico, mesmo que de forma breve e resumida, do processo de urbanização do Brasil, e como ele afetou na situação do trânsito e do incentivo ao transporte rodoviário até os dias de hoje, enraizando na população o desejo capitalista no transporte particular motorizado.

De acordo com Erminia Maricato, 2003, a legislação e aplicação d'ela, referentes as políticas de desenvolvimento urbano, reflete e promove, desigualdade social no território urbano. E ainda diz que a segregação urbana ou ambiental, promove a desigualdade social. Em resumo, trata-se da precariedade do acesso dos cidadãos menos favorecidos a serviços básicos, entre eles, insere-se o transporte urbano, que gera uma deficiência ainda maior em um sistema de produção de emprego e renda em grande parte da população.

Partindo da discussão do parágrafo acima, o direito à cidade entra como política de fomento às questões urbanas e sociais de acesso e usufruto dos espaços e de como trabalhar para



que as cidades sejam pensadas para garantir que os espaços urbanos possam ser utilizados em grande escala por toda a população, e não restringi-las a um grupo específico, segregando ainda mais as diferenças de classes.

A precariedade e o alto custo das tarifas de transporte público, restringem oportunidade de trabalho e acesso das classes mais desfavorecidas a empregos ou procura deles, além de condicionar as escolhas de locais para morar, propiciando maior conforto em estar a poucos metros do trabalho ou locais de lazer, por exemplo (Gomide, 2003. P. 10).

Assim, o uso da bicicleta pode entrar no sistema de transporte das cidades como alternativa de desafogamento dos gastos, visto que, segundo pesquisa de Gomide (p.11. 2003), as famílias com até dois salários mínimos de renda, possuem um comprometimento médio de 16% da renda salarial destinados ao uso de transporte público.

Além do mais, a política nacional de mobilidade urbana ainda busca espaços para se consolidar entre as políticas de desenvolvimento da mobilidade urbana no país, visto que ainda vai de frente a grandes incentivos do governo a indústrias automobilísticas e de pouca atenção as necessidades de corrigir as falhas e problemas do transporte público e em promover ações, de médio e longo prazo, de inserção das bicicletas e dos transportes não motorizados como prioritários para garantir o desenvolvimento sustentável e redução de poluentes por mais tempo.

Ainda sobre o plano cicloviário de João Pessoa, é notório que, as ciclovias/ciclofaixas existentes, concentram-se, em sua grande maioria, próximo ao litoral, contemplando, principalmente, os bairros da via costeira e, um outro trecho, na zona sul da cidade, integrando os bairros de Mangabeira e Valentina, os maiores (em extensão e população) da cidade. Enquanto o centro da cidade, bem como os bairros circunvizinhos, onde a facilidade de acesso deveria ser melhor, não é.

Por outro lado, a proposta que mapeia as vias cicláveis a serem implantadas em João Pessoa mostram que grande maioria da cidade será integrada ao sistema cicloviário e aos terminais de integração, através de vias extensas, facilitando a sequência do transporte, garantindo maior fluidez do transporte do modal e, ainda, garantindo um mínimo de segurança, forçado pela constância da velocidade, e evitando vias esquisitas.

Os investimentos e estudos na área devem ser grandes e exaustivos, respectivamente, mas, o que realmente conta como fator principal, é a vontade política de exercer tal política, a exemplo da preocupação de Curitiba, desde os anos de 1990, e seguir o exemplo de São Paulo

que, em uma única gestão, o transporte público coletivo, e o sistema cicloviário foram aumentados e melhorados.

## Referências Bibliográficas

BARROS, Mariana. 2015. Frota Brasileira já cresce onze vezes mais rápido do que a população e já é suficiente para cobrir Barbados, no Caribe. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/cidades-sem-fronteiras/transporte-e-transito/frota/>>. Acesso em 03 de Setembro de 2016.

BENEVIDES, Carolina. O Globo. No Brasil, 80% das Estradas não contam com pavimentação. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/brasil/no-brasil-80-das-estradas-nao-contam-com-pavimentacao-13710994>>. Acesso em 14 de Novembro de 2016.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de Julho de 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm)>. Acesso em: 06 de Outubro de 2016.

CIDADES. IBGE. População Estimada de João Pessoa. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=250750>>. Acesso em 15 de Novembro de 2016.

Curitiba. MaisBici. Estrutura Cicloviária. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/mais-bici-estrutura-ciclovitaria/2221>>. Acesso em: 16 de Outubro de 2016.

CRUZ, William. 2014. Vá de Bike. Ciclovia, Ciclofaixa, Ciclorrota e Espaço Compartilhado. Disponível em: <<http://vadebike.org/2011/05/ciclovia-ciclofaixa-ciclo-rota-e-espaco-compartilhado/>> Acesso em: 05 de Outubro de 2016.

C4 Bikes. Ranking das cidades com as melhores ciclovias para pedalar. Disponível em: <<http://c4bikes.com/confira-o-ranking-das-cidades-com-as-melhores-ciclovias-para-pedalar-sua-bicicleta/>>. Acesso em 26 de Outubro de 2016.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueria e. "Transporte rodoviário"; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/rodovias.htm>>. Acesso em 20 de novembro de 2016.

Gazeta do Povo. Pesquisa aponta Curitiba como um dos melhores trânsito do país. Disponível em:

<<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/pesquisa-aponta-curitiba-como-um-dos-melhores-transitos-do-pais-95nafunj83uw77flw5yxl5xse>>. Acesso em: 26 de Outubro de 2016.

GOMIDE, Alexandre de Ávila. Transporte urbano e inclusão social: elementos para políticas públicas. **Ipea**. Nº 960, 2003.

G1 Paraíba. Acidentes deixam 503 ciclistas feridos e 3 mortos em João Pessoa. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2016/05/acidentes-deixam-503-ciclistas-feridos-e-3-mortos-em-joao-pessoa-em-2015.html>>. Acesso em: 15 de Outubro de 2016.

ISENSEE, Patrick. O que é Direito à Cidade? Rio On Watch. Disponível em: <<http://rioonwatch.org.br/?p=7921>>. Acesso em: 25/05/2016

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

MERRIFIELD, Andy. **Henri Lefebvre: a critical introduction**. New York: Routledge, 2006.

LEITE, Fábio; ITALIANI, Rafael. O Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,cet-reduz-velocidade-para-30-kmh-na-lapa-de-baixo-,1854469>>. Acesso em: 15 de Outubro de 2016.

MARICATO, Ermínia. MetrÓpole, legislação e desigualdade. *Estudos Avançados* 17 (48), 2003.

Ministério das Cidades. Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável. Disponível em: <<http://www.ta.org.br/site/Banco/7manuais/6PoliticaNacionalMobilidadeUrbanaSustentavel.pdf>>. Acesso em: 30 de Outubro de 2016.

Ministério dos Transportes. Transporte Rodoviário. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/transporte-rodoviario-relevancia.html>> . Acesso em: 14 de Novembro de 2016.

Mobilidade Urbana João Pessoa. Disponível em: <<http://mobilidadejp.org/bicicleta/>>. Acesso em: 29 de Outubro de 2016.

MOBILIZE. Estrutura Cicloviária em Cidades do Brasil. Disponível em: <<http://www.mobilize.org.br/estatisticas/28/estrutura-ciclovitaria-em-cidades-do-brasil-km.html>>, acesso em: 04 de Outubro de 2016.

NUCADA, Luisa. Estudo aponta que trânsito está matando menos em Curitiba. Disponível em: <<http://www.tribunapr.com.br/noticias/parana/estudo-aponta-que-transito-esta-matando-menos-e-m-curitiba/>>. Acesso em 26 de Outubro de 2016.

Política Nacional de Mobilidade Urbana. Planalto Federal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm)>. Acesso em: 05/10/2016

PENA, Rodolfo F. Alves. "Mobilidade urbana no Brasil"; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/mobilidade-urbana-no-brasil.htm>>. Acesso em 24 de agosto de 2016.

PEREIRA, Elvis; BALAGO, Rafael. Folha do Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/saopaulo/2016/06/1778012-muita-tinta-e-2-anos-depois-ciclovias-passam-a-fazer-parte-da-vida-da-cidade.shtml>>. Acesso em: 15 de Outubro de 2016.

Prefeitura Municipal de Curitiba. Mais Bici - Estrutura Cicloviária. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/mais-bici-estrutura-ciclovitaria/2221>>. Acesso em 28 de Outubro de 2016.

Prefeitura Municipal de Curitiba. Uso do Automóvel na cidade. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/usodoautomovel>>. Acesso em: 26 de Outubro de 2016.

Prefeitura Municipal de João Pessoa. Ciclofaixa de lazer começa neste domingo do busto de Tamandaré à Lagoa. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/ciclofaixa-de-lazer-comeca-neste-domingo-do-busto-de-tamandare-a-lagoa/>>. Acesso em: 16 de Outubro de 2016.

Prefeitura Municipal de São Paulo. São Paulo terá mais 400km de ciclovias até 2016. Disponível em: <<http://www.capital.sp.gov.br/portal/noticia/3316>>. Acesso em: 15 de Outubro de 2016.

SILVA, Júlio César Lázaro da. "A estratégia brasileira de privilegiar as rodovias em detrimento das ferrovias"; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/por-que-brasil-adotou-utilizacao-das-rodovias-ao-inves-.htm>>. Acesso em 15 de novembro de 2016.

SOUSA, Pablo Brillhante De Kawamoto, Eiji 2012. Biblioteca Digital USP.

STACZUK, Maria Emília. Infraestrutura Urbana. Disponível em: <<http://infraestruturaurbana.pini.com.br/solucoes-tecnicas/44/prefeitura-de-curitiba-finaliza-primeira-ciclofaixa-do-plano-diretor-ciclovuario-329973-1.aspx>>. Acesso em: 26 de Outubro de 2016.

TONUCCI, João. Olho da Rua - Urbanísticos Críticos. Henri Lefebvre e a atualidade urgente do Direito à Cidade. Disponível em: <<https://olhorua.wordpress.com/2013/07/29/henri-lefebvre-e-a-atualidade-urgente-do-direito-a-cidade/>>. Acesso em: 14 de Novembro de 2016.

ÚLTIMO SEGUNDO . Plano proposto por Haddad prevê 1,7 mil km de ciclovias em São Paulo até 2030. Disponível em: <<http://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/sp/2016-03-27/plano-proposto-por-haddad-preve-17-mil-km-de-ciclovias-em-sao-paulo-ate-2030.html>>. Acesso em 15 de Outubro de 2016.

Prefeitura Municipal de João Pessoa. Plano Cicloviário. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/secretarias/semob/pac-mobilidade-urbana/plano-ciclovuario-2/>>. Acesso em 16 de Outubro de 2016.

WSCOM. João Pessoa é apontada como a sexta melhor cidade brasileira para se viver. Disponível em: <<http://www.wscm.com.br/noticias/paraiba/joao+peessoa+e+apontada+como+a+sexta+melhor+cidade+brasileira+para+se+viver+-187882>>. Acesso em: 16 de Novembro de 2016.